

DREHZAHLEGLER SERIE CDT1 E



INHALT

Verwendungszweck	3
Lieferumfang	3
Technische Daten	3
Eigenschaften und Funktionsweise	4
Montage und Betriebsvorbereitung	5
Drehzahlregelung	8
Motortyp	8
Auswechseln der Thermosicherung	8
Wartung	9
Störungen und Störungsbehebung	9
Lagerungs- und Transportvorschriften	10
Vorsichtsmaßnahmen und Warnungen	11
Herstellergarantie	11
Garantiekarte	12

2

VERWENDUNGSZWECK

Der Einphasen-Drehzahlregler **CDT1 E** für gewerblichen Einsatz, nachstehend "Gerät" genannt, ist für das Ein- und Ausschalten und die Drehzahlregelung von spannungsabhängigen, steuerbaren Einphasen-Ventilatormotoren in Lüftungs- und Klimaanlage ausgelegt. Die Drehzahlsteuerung erfolgt durch eine stufenlose Regelung der dem Motor zugeführten Spannung.

LIEFERUMFANG

- Drehzahlregler **1 St.**
- Betriebsanleitung **1 St.**
- Verpackung **1 St.**

TECHNISCHE DATEN

Modell	CDT1 E0.5	CDT1 E1.5	CDT1 E2.5	CDT1 E4.0
Versorgungsspannung, V/Hz	230/50			
Motor-Betriebsspannung, V/Hz	230/50			
Min. Laststrom, A	0,1	0,15	0,25	0,4
Max. Laststrom, A	0,5	1,5	2,5	4,0
Nennstromstärke der Thermosicherungen, A	0,63	1,5	2,5	4,0
Eingangskontakt, mm ²	Schraubklemmleiste 0,5 bis 0,75			
Max. Umgebungstemperatur, °C	35			
Außenabmessungen, mm	82x82x65 (AP-Wandmontage) 82x82x56 (UP-Wandmontage)			
Gewicht, kg	0,23	0,24	0,29	0,36
Schutzart	IP44 für UP-Wandmontage IP54 für AP-Wandmontage			

EIGENSCHAFTEN UND FUNKTIONSWEISE

Das Gerät verfügt über die folgenden Eigenschaften:

- Steuerbarer Ausgangskontakt, der an den Ventilatormotor angeschlossen wird.
- Nicht steuerbarer Ausgangskontakt 230 V zum Anschluss zusätzlicher Steuergeräte. Der Kontakt öffnet sich, wenn der Drehknopf des Drehzahlreglers in die Nullstellung gebracht wird.
- Ein Satz der Thermosicherungen aus Keramik, mit einer kurzen Reaktionszeit, inklusive einer Ersatz-Thermosicherung.

Der Drehzahlregler befindet sich in einem Kunststoff-Gehäuse.

Die Drehzahlregelung erfolgt mit Hilfe eines Drehknopfes. Der Drehknopf hat eine Betriebsanzeige. Zur Aktivierung des Drehzahlreglers den Drehknopf drücken. Die Drehzahlregelung erfolgt von einer minimalen Spannung, die eine reibungslose Drehbewegung des Laufrades sichert, bis zur maximalen Spannung. Die Mindestgeschwindigkeit wird mit Hilfe eines Potentiometers auf der Leiterplatte eingegeben.

Mehrere Ventilatoren können über einen Drehzahlregler gesteuert werden. Die Gesamtstromaufnahme der angeschlossenen Ventilatormotoren darf den max. Laststrom des Drehzahlreglers nicht überschreiten.

Der Drehzahlregler hat eine zusätzliche Klemme (230 V) zum Anschluss und zur Steuerung externer Geräte.

Der Drehzahlregler hat eine Thermosicherung, je nach Typ des Drehzahlreglers, zum Schutz des Geräts und des Ventilatormotors gegen Überstrom.

Der Drehzahlregler verfügt über einen Hochfrequenzstörungsfilter.

⚠ - Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt über einen externen Leitungsschutzschalter.

3

4

MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG

ACHTUNG! Nach Transport und Lagerung des Geräts bei unter 0 °C darf der Anschluss an das Stromnetz erst erfolgen, nachdem das Gerät für mindestens 2 Stunden bei der angegebenen Betriebstemperatur gelagert wurde.

Der Drehzahlregler ist für die senkrechte Montage an einer Innenwand und in einem Anschlusskasten konstruiert.

Vor der Montage ist eine Sichtprüfung des Geräts durchzuführen und sicherzustellen, dass das Gehäuse nicht beschädigt ist.

UP-Wandmontage (IP44)

Um den Drehzahlregler an die Stromversorgung anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Die Stromzufuhr abschalten.
- Den Drehknopf am Drehzahlregler abnehmen.
- Die Befestigungselemente lösen und die Abdeckung entfernen.
- Die Befestigungselemente, die den Drehzahlregler im Anschlusskasten fixieren, lösen und den Drehzahlregler entfernen.
- Die Anschlussdrähte in den Anschlusskasten führen.
- Den Drehzahlregler an das Stromnetz in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema anschließen. Der Anschluss zusätzlicher Leitungen an das Gerät erfolgt über die Schraubklemmen.
- Den Drehzahlregler in den Anschlusskasten so einsetzen, dass die Klemmleiste sich unten befindet.
- Beim Einsetzen des Anschlusskastens in der Wand darauf achten, dass die Anschlussklemmen nach unten gerichtet sind!
- Die Stromversorgung einschalten und den Drehzahlregler aktivieren.
- Die Mindestgeschwindigkeit des Ventilators durch die Positionierung des Drehknopfes in die Endposition einstellen.
- Den Drehzahlregler ausschalten.
- Den Drehzahlregler auf die Mindestdrehzahl stellen, was für einen stabilen ruhigen Lauf des Laufrads sorgt.
- Den Deckel anbringen.

- Den Drehknopf anbringen.
- Den Drehknopf drehen und den Drehzahlregler in die Aus-Position bringen. Der Drehzahlregler ist betriebsbereit.

AP-Wandmontage (IP54)

Um den Drehzahlregler an die Stromversorgung anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Die Stromzufuhr abschalten.
- Das Gehäuse an der Wand befestigen und die Leitungen zum Anbringungsort verlegen.
- Den Drehknopf entfernen.
- Die Befestigungselemente trennen und den Deckel entfernen.
- Die Anschlussdrähte in den Anschlusskasten führen.
- Den Drehzahlregler an das Stromnetz in Übereinstimmung mit dem Anschlussschema anschließen. Der Anschluss zusätzlicher Leitungen an das Gerät erfolgt über die Schraubklemmen.
- Die Rückseite des Drehzahlreglers in den Anschlusskasten mit den Schrauben einsetzen.
- Die Stromversorgung einschalten und den Drehzahlregler aktivieren.
- Die Mindestgeschwindigkeit des Ventilators durch die Positionierung des Drehknopfes in die Endposition einstellen.
- Den Drehzahlregler ausschalten.
- Den Drehzahlregler auf die Mindestdrehzahl stellen, was für einen stabilen ruhigen Lauf des Laufrads sorgt.
- Den Deckel anbringen.
- Den Drehknopf wieder einsetzen.
- Den Drehknopf drehen und den Drehzahlregler in die Aus-Position bringen.
- Im Falle der AP-Montage bei Bedarf ein 5-mm Ablaufloch im unteren Teil des Gehäuses für den Kondensataustritt bohren (im Falle der AP-Wandmontage).

Der Drehzahlregler ist betriebsbereit.

ACHTUNG! Der Drehzahlregelbereich ist durch die technischen Daten des Ventilators begrenzt.

5

6

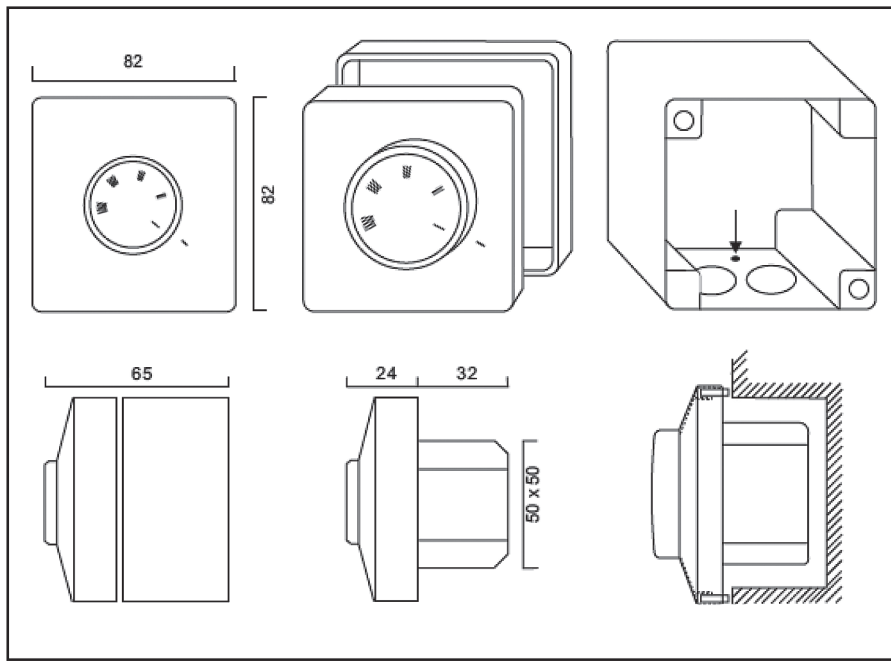


Abb. 1. Außenmaße und Montage des Drehzahlreglers

DREHZAHLEGEUNG

⚠️ Warnung!

Die Bauweise des Drehzahlreglers ermöglicht einen Dauerbetrieb des Motors, auch bei Spannungssprüngen. Der Motor läuft nach Netzausfall automatisch wieder an. Keine andere Geräte, wie z.B. eine Luftklappe oder eine andere Vorrichtung, dürfen an den Drehzahlregler angeschlossen werden.

MOTORTYP

Der Drehzahlregler ist für den gemeinsamen Betrieb mit spannungsabhängigen VentilatorMotoren mit steuerbarem Drehzahlregelbereich konstruiert. Der VentilatorMotor muss einen integrierten Überhitzungsschutz aufweisen.

AUSWECHSELN DER THERMOSICHERUNG

Den Drehknopf in die Endposition bringen und dann ziehen.
Den Deckel entfernen.
Die Halterung der Thermosicherung mit einem Schraubendreher lösen.
Die Thermosicherung ersetzen.
Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

Nur die empfohlenen Thermosicherungen verwenden (für gewerblichen Einsatz, mit hohem Abschaltvermögen). Die Verwendung jeglicher falscher Thermosicherungen führt zu Garantieverlust.



Das Gerät vor jeglichen internen Arbeiten am Gerät, z.B. Einregulierung, Einstellungen, usw. von der Stromversorgung trennen.

7

8

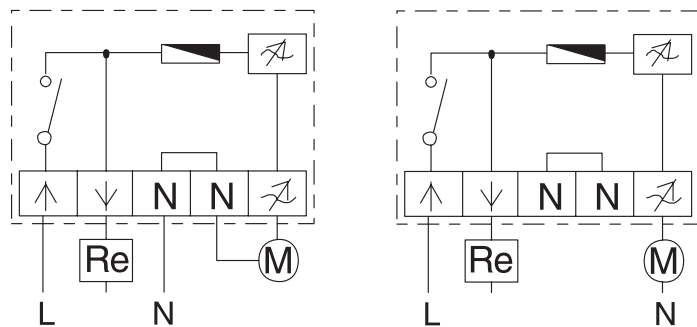


Abb. 2. Anschlussschema

WARTUNG

Unter Nennbedingungen bedarf das Gerät keiner Wartung.

- Bei leichten Verunreinigungen das Gerät mit einem trockenen oder feuchten Lappen abwischen.
- Bei starken Verunreinigungen eine milde Reinigungslösung verwenden. Das Gerät vor der Reinigung von der Stromversorgung trennen!
- Das Gerät gegen Eindringen von Spritzwasser schützen! Im Falle des Eindringens der Reinigungslösung in das Gerät darf der Anschluss an die Stromversorgung erst nach vollständiger Trocknung erfolgen.
- Das Gerät regelmäßig von Staub und Fusseln reinigen.
- Darauf achten, dass die externen Anschlüsse gut an den Schraubenklemmen befestigt sind.

STÖRUNGEN UND STÖRUNGSBEHEBUNG

Bei einer Störung sind die folgenden Bedingungen zu überprüfen:

- Übereinstimmung der Eingangsspannung mit den entsprechenden elektrischen Kennwerten.
- Korrekter elektrischer Anschluss.
- Volle Funktionsfähigkeit des VentilatorMotors.
- Volle Funktionsfähigkeit der Thermosicherung.
- Korrekte Einstellung der Mindestgeschwindigkeit.

VERBOT!

- Das Gerät darf nicht bei Geruchs- oder Rauchentwicklung, die typisch für Verbrennung der Kabelisolierung ist, bei Geräuschen oder Vibrationen, mechanischen Beschädigungen oder Gehäuserissen oder beschädigten Anschlüssen verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht bedeckt werden. Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen. Die Öffnungen nicht verdecken und keine Fremdkörper in die Öffnungen einsetzen.
- Das Gerät nicht in einer aggressiven und explosionsgefährlichen Umgebung, die Metalle und Kabelisolierung zerstören kann, betreiben. Der Installationsort darf keinem Spritzwasser ausgesetzt sein. Das Gerät nicht im Freien installieren!
- Es dürfen keine elektrischen Motoren mit einer Gesamtstromaufnahme, die den max. Laststrom überschreitet, einzeln an das Gerät oder als Teil davon, angeschlossen werden.
- Die Ausgangsklemmen dürfen nicht direkt an die Stromversorgung angeschlossen werden.

WARNUNG! Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Gesundheit und Eigentum infolge einer Nichteinhaltung der in der Betriebsanleitung angegebenen Montage- und Betriebsvorschriften.

ACHTUNG! Stellen Sie sicher, dass das Abnahmeprotokoll richtig ausgefüllt ist und das Herstellungsdatum, das Verkaufsdatum, den Stempel des Herstellers und den Stempel des Verkäufers enthält.

LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN

Der Transport von Geräten muss in der Originalverpackung bei allen Arten von Fahrzeugen unter ständigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Die gelieferten Produkte in der Originalverpackung bei einer Umgebungstemperatur von -40 °C bis +35 °C und einer maximalen relativen Luftfeuchte von 80 % in einem belüfteten Raum lagern. Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind im Lagerraum nicht zulässig.

9

10

VORSICHTSMAßNAHMEN UND WARNUNGEN

- ⚠️ Der Drehzahlregelbereich ist durch die technischen Daten des Motors begrenzt.
 - Der Drehzahlregler ist nur mit einem spannungsgesteuerten Elektromotor kompatibel.
 - Bei der Verringerung der VentilatorDrehzahl auf die elektrischen Parameter des Ventilators achten.
 - Zur Verhinderung der Fehlfunktion des Motors muss der Drehzahlregelbereich innerhalb des Arbeitsbereichs des Motors liegen.
- ⚠️ Der Drehzahlregler und die angeschlossenen Geräte stehen unter Spannung und können elektrische Schläge verursachen! Der Anschluss des Geräts an das Stromnetz ist nur nach sorgfältigem Lesen der Betriebsanleitung durch Fachpersonal gestattet, welches über eine gültige Zulassung für selbstständige Arbeiten an elektrischen Anlagen mit einer maximalen Versorgungsspannung von 1000 V verfügt. Das Gerät vor allen Einstellungs-, Einregulierungs-, Montage- und Wartungsarbeiten von der Stromversorgung trennen.
- ⚠️ Der Drehzahlregler ist nur mit einem Einphasenmotor kompatibel.
- ⚠️ Die gesamte Stromaufnahme der angeschlossenen Geräte darf den maximal Laststrom des Drehzahlreglers nicht überschreiten, siehe Technische Daten. Das Betreiben des Drehzahlreglers mit der maximalen Strombelastung ist nicht empfohlen.
- ⚠️ Vorsichtig mit dem Gerät umgehen. Vor Schlägen, Überlastungen, Wasser und Dreck schützen. Falls Fremdkörper auf die Leiterplatte gelangen, den Drehzahlregler von der Stromversorgung trennen und die Fremdkörper entfernen.

HERSTELLERGARANTIE

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf mechanische Beschädigungen. Bei Fehlen des Kaufbelegs mit dem Verkaufsdatum wird die Gewährleistungsfrist ab dem Herstellungsdatum berechnet. Im Falle einer Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf eine Garantiereparatur oder Austausch des Gerätes. Im Falle jeglicher Konstruktionsänderungen am Gerät oder bei unsachgemäßem Einsatz unterliegt das Gerät nicht der Garantieleistung.

Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Nichteinhaltung der Lager-, Transport-, Montage- und Betriebsvorschriften gemäß der Betriebsanleitung.
- Fehlen des Abnahmeprotokolls, welches den Kauf bestätigt.
- Fehlen der Garantiekarte.
- Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen und Unternehmen.
- Mechanische oder chemische Beschädigungen des Geräts, Fremdkörper im Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Unfälle, usw.).

Unzweckmäßige Verwendung des Geräts, wie folgt:

- Anschluss des Geräts an das Stromnetz mit anderen elektrischen Parametern, als in der Betriebsanleitung angegeben.
- Anschluss der Lasten mit einer Gesamtstromaufnahme, die den maximalen Laststrom übersteigt.

GARANTIEKARTE

Prüfzeichen

Verladedatum

Vollständiger Name

Datum

Unterschrift



NOTIZ

11

12